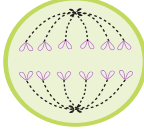
Mayoz ve Eşeyli Üreme

1. Aşağıda bir canlıya ait yumurta ana hücresinin mayoz bölünme evresi şematize edilmiştir.



Buna göre,

I. Anafaz II evresine ait bir şekildir.

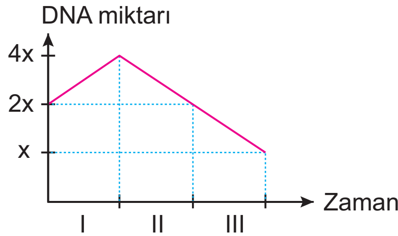
II. Bölünme sonucunda 2n = 6 kromozomlu hücreler oluşur.

III. Bölünmesi verilen canlı 2n = 10 + XX kromozom formülüne sahiptir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

2. Aşağıdaki grafikte bir hücrenin bölünme sırasında DNA miktarındaki değişimi verilmiştir.



Buna göre seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Mayoz bölünme geçiren bir hücreye aittir.

B) I ve II. zamanlarda replikasyon (DNA eşlenmesi) görülür.

C) II. zamanda kardeş kromatitler ayrılır.

D) III. zamanda diploid kromozomlu hücrelerden haploid kromozomlu hücreler oluşur.

E) Kromozomlu sayısı hem II. hem de III. zamanda yarıya iner.

3. Mitoz ve mayoz bölünmede seçeneklerdeki ifadelerden hangisi ortaktır?

A) Sadece diploit hücrelerde görülme

B) Homolog kromozomların zıt kutuplara çekilmesi

C) Gerçekleşen karyokinez ve sitokinez sayısı

D) DNA eşlenmesinin bir kez gerçekleşmesi

E) Kardeş olmayan kromatitler arasında görülen parça değişimi

4. Aşağıda mayoz bölünme sonucu oluşan bazı yapılar verilmiştir.

I. Sperm

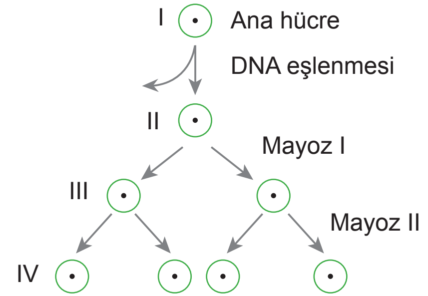
II. Spor

III. Yumurta

Buna göre verilen yapılardan hangileri döllenme olmadan yeni birey oluşumuna katılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Aşağıda mayoz bölünme şematize edilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış hücrelerin kromozom sayıları seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	2n	n	n	n
B)	2n	2n	2n	n
C)	2n	2n	n	n
D)	2n	4n	n	n
E)	4n	2n	2n	n

6. Cross-over ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Homolog kromozomların kardeş kromatitleri arasında görülen parça değişimidir.

B) Her mayoz bölünmede mutlaka gerçekleşir.

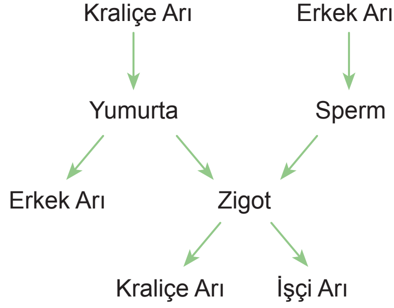
C) Kromozomlardaki gen sayısının değişimine sebep olur.

D) Hem mayoz I hem de mayoz II'de görülür.

E) Bağlı genlerin arasındaki mesafe arttıkça cross-over ihtimali artar.

Mayoz ve Eşeyli Üreme

7. Aşağıda arılarda görülen partenogenez olayı şematize edilmiştir.



Buna göre,

I. Erkek arılar haploid, dişi arılar diploid kromozom sayısına sahiptir.
II. Bir kovandaki tüm erkek arıların kalıtsal özellikleri aynıdır.
III. İşçi arıların kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.

8. **Mayoz I ve Mayoz II;**

I. DNA eşlenmesi,
II. sentromer ayrılması,
III. cross-over,
IV. iğ ipliklerinin oluşması

verilenlerden hangileri bakımından farklılık gösterir?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) II ve IV. D) I, II ve III. E) II, III ve IV.

9. **Bakteri ve paramesyum konjugasyonunda,**

I. plazmit aktarımı
II. birey sayısı artışı
III. varyasyonların ortaya çıkması

verilenlerden hangileri ortak olarak gerçekleşir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

10. Aşağıda iki hücreye ait bölünme evreleri verilmiştir.



Buna göre X ve Y ile ilgili olarak,

I. Aynı hücrenin mayoz bölünmesine ait olabilir.
II. Y hücresinin bölünmesi ile dört yeni hücre oluşur.
III. X hücresinin bölünmesi tamamlandığında diploid, Y hücresinin bölünmesi tamamlandığında haploid hücreler oluşur.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

11. **Canlılarda görülen eşeyli üreme ile ilgili,**

I. Mayoz bölünme ve döllenme türün kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar.
II. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen cross-over ve homolog kromozomların rastgele ayrılması kalıtsal çeşitliliğin artmasını sağlarken, döllenme olayının kalıtsal çeşitliliğe etkisi yoktur.
III. Eşeyli üremede mutlaka mayoz bölünme ve döllenme gerçekleşir.

ifadelerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

12. **Arılarda sperm oluşumu sırasında meydana gelen bir mutasyonun yeni oluşacak;**

I. erkek arı,
II. kraliçe arı,
III. işçi arı

bireylerinin hangilerinde görülme olasılığı vardır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.